UN ESTALLIDO DE INTOXICACION POR ALIMENTOS

Dr. MARIO MIRANDA y Srs. IGNACIO PINO y RENE GOMEZ

Servicio Nacional de Salud, Zona VII Sur-Oriente, Santiago.

Durante el fin de la primera semana de Febrero de 1955 ocurrió en Santiago un brote de intoxicación por alimentos que afectó a más de un centenar de niños del establecimiento denominado "Ciudad del Niño", ubicado en la Comuna San Miguel en la Zona Sur de la ciudad. Nos ha parecido de interés hacer la presentación del estudio efectuado en dicha ocasión, porque no sabemos que exista en la casuística nacional otro ejemplo de intoxicación por alimentos en el que haya enfermado un número tan considerable de personas.

ANTECEDENTES

Las primeras noticias llegadas a conocimiento de las autoridades sanitarias el Domingo 6 en la mañana, hicieron que se arbitraran de inmediato las medidas necesarias para el tratamiento y atención de los menores todavía enfermos, a la vez que se dio comienzo a la investigación epidemiológica correspondiente, la que proporcionó la información que pasamos a detallar:

El Sábado 5, a las 19 horas, comenzaron a requerir los servicios de la enfermería de la Ciudad del Niño, varios menores que presentaban un violento cuadro consistente en dolores abdominales intensos, vómitos repetidos y diarreas profusas. Se solicitó entonces por teléfono la ayuda de la Posta de Urgencia del Hospital Barros Luco, pero como el número de en-

fermos continuaba aumentando a medida que el tiempo transcurría, la Posta de Urgencia mencionada pidió a su vez la cooperación de la Posta Central y de los Hospitales "Manuel Arriarán", "Luis Calvo Mackenna" y "Roberto del Río", donde fueron atendidos y hospitalizados por algunas horas 111 niños.

Todos los afectados presentaron el mismo cuadro ya descrito, con diferentes grados de intensidad, sin que en ningún caso fuera de excepcional gravedad. Tal es así que la casi totalidad de los menores hospitalizados fueron devueltos a la Ciudad del Niño en el curso del día siguiente, con la sola excepción de dos de ellos a quienes se tuvo en observación por 48 horas y que posteriormente se reintegraron al establecimiento en buenas condiciones.

Investigación en el terreno.

Después de una encuesta preliminar en la Enfermería de la Ciudad del Niño, se realizó la visita a las cocinas, donde la investigación para determinar el origen del accidente se centralizó desde un comienzo en la última comida hecha por los afectados, ya que el corto período dentro del cual la casi totalidad de los niños inició su sintomatología, apuntaba fuertemente hacia la cena habida a las 18 horas del Sábado 5.

En las cocinas se pudo constatar los siguientes hechos:

1. No quedaban restos de los alimentos preparados que se consumieron el día anterior. Más aún, los continentes respectivos habían sido lavados y se estaba preparando en ellos el almuerzo de ese día.

9. El agua utilizada tanto en la preparación de

Se procedió a tomar muestras para examen químico-toxicológico de todos los ingredientes y materias primas usadas en la cocina y para examen bacteriológico, de varios frotos de la paleta en cuestión, del agua de consumo y del vómito de uno de los enfermos, obtenido en el momento de la visita a la Enfermería.

En el cuadro N° 1 se observa el modelo de la encuesta utilizada; en él se colocaron los datos que nos parecieron fun-

[illegible]

CUADRO N° 2

DISTRIBUCION DE PERSONAS QUE CENARON.
POR EDAD, SEXO, PRESENCIA O NO
DE ENFERMEDAD

Edad y Sexo	Sanos	Enfermos	Total	% enfermos
5-9 años	14	66	80	82,5
Hombres	7	43	50	86,0
Mujeres	7	23	30	76,7
10-14 años	60	144	204	70,6
Hombres	33	98	131	74,8
Mujeres	27	46	73	63,0
15-19 años	30	17	47	36,2
Hombres	13	14	27	51,9
Mujeres	17	3	20	15,0
TOTAL	104	227	331	68,5
Hombres	153	155	208	74,5
Mujeres	51	72	123	58,5

damentales y cuya averiguación resultaba más fácil, dejando de mano aquellos otros como el síntoma náuseas de difícil investigación en niños de poca edad.

El cuadro N° 2 divide el total de niños que cenaron según edad, sexo y presencia o no de enfermedad. Se observa que la tasa de ataque fué más alta en los hombres que en las mujeres, en todos los grupos expuestos y que la susceptibilidad fué mayor en los niños de menor edad. Estas diferencias entre hombres y mujeres son estadísticamente significativas.

El cuadro N° 3 demuestra la distribución de los enfermos según el tiempo que transcurrió entre la comida y la presentación de los síntomas; se observa que el grupo más grande de enfermos se presentó entre tres y cinco horas. El tiempo medio de aparición de los síntomas, considerando el total de los enfermos fué de 3,6 horas y el 86% de los casos ocurrieron antes de las 5 horas.

El cuadro N° 4 nos indica que el síntoma presente en casi el total de los enfermos fué el dolor abdominal, de intensidades variables y que lo siguieron en orden de frecuencia los vómitos y la diarrea.

Del cuadro N° 5 se deduce que la sintomatología fué intensa en el 85% de los casos, a tal punto que requirieron atención médica, ya sea en el propio establecimiento o en otros hospitales.

CUADRO N° 3

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN
TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE LA COMIDA
Y LA APARICION DE LOS SINTOMAS

Intervalo en horas	Número de enfermos
Menos de 1	1
1-2	24
3-4	122
5-6	30
7 y más	—
TOTAL	227

CUADRO N° 4

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN
FRECUENCIA DE LOS SINTOMAS

	Diarrea	Vómitos	Dolores abdominales
Número de enfermos	190	214	225
% del total que enfermaron	83	94	99

El cuadro N° 6 trata de relacionar la presencia de enfermedad con el tipo de alimento ingerido a la vez que determinar si en el grupo de los que no consumieron cada uno de estos alimentos hubo también enfermos. La mayoría de los afectados había consumido más de uno de los tres tipos considerados; si se observan aisladamente se ve que los tres dan tasas de ataque aproximadamente iguales. Sin embargo, podemos descartar los tomates, que además de figurar con una tasa de ataque más baja, no podrían haber ocasionado el cuadro, a no ser que se tratara de una intoxicación de tipo químico, pero ya con caracteres diferentes.

El problema queda entonces reducido a determinar si el causante del accidente fué el guiso de riñones o la leche ingerida por los niños. De este cuadro se deducen dos hechos de importancia; desde luego el que el guiso de riñones no pudo haber sido el causante, ya que en tres casos de niños que no lo consumieron se presentaron los síntomas de la intoxicación (precisamente estos niños habían consumido leche). El otro hecho, de tipo negativo, es que en ninguno de los 30 niños que se abstuvieron de consumir leche, se presentó el cuadro en cuestión. Esta cifra que llama la atención es estadísticamente significativa y por tanto puede afirmarse que los que no tomaron leche tuvieron menos riesgo de enfermar.

Debido a que la mayoría de los enfermos ingirió más de un alimento y a fin de determinar el efecto específico de uno solo de ellos en el cuadro N° 7 se tomaron tasas de ataque para combinaciones de estos alimentos. Aquí también llama la atención el hecho de que, a pesar de que las tasas de ataque para los que consumieron leche no son más altas que las correspondientes al grupo que comió el guiso

CUADRO N° 5

DISTRIBUCION DE LOS ENFERMOS SEGUN
INTENSIDAD DE LOS SINTOMAS

	Recurrieron a Enfermería	No recurrieron a Enfermería
Número de enfermos	198	29
% de enfermos del total de niños	87	13

CUADRO N° 6

TASA DE ATAQUE PARA ALIMENTOS QUE SE
ESPECIFICAN SEGUN RESULTADO DE LA
ENCUESTA

Alimento	Comieron			No comieron		
	Total	Enfermaron	%	Total	Enfermaron	%
Guiso de riñones	294	224	75,2	37	3	8
Leche	301	227	75,4	30	0	0
Tomates	331	227	68,5	0	0	0

de riñones por el hecho de estar estos alimentos asociados, en el grupo de los que comieron este guiso solo, no hubo ningún caso de enfermedad, lo que atestigua que estos niños tuvieron menos riesgo de enfermar.

En resumen: Todos los enfermos tienen entre sus antecedentes el haber ingerido leche; ninguno de los que se abstuvo de este alimento enfermó. Casi todos los enfermos tienen también entre sus antecedentes el haber comido guiso de riñones, excepto tres de ellos. Finalmente, del grupo de niños que no consumió este alimento, ninguno manifestó enfermedad.

El Laboratorio informó posteriormente que el examen químico-toxicológico de los ingredientes utilizados en la cocina no reveló la presencia de sustancias tóxicas. El resultado de los exámenes bacteriológicos del raspado de la paleta empleada indicó una contaminación marcada con "todo tipo de gérmenes saprófitos y comensales con predominio de *E. Coli*". En la muestra de vómitos se encontró una que otra colonia de *Estafilococo Patógeno*.

El agua de consumo reveló abundante *B. Coli* con presencia de *Escherichia Coli*.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Del análisis estadístico se desprende que la leche manipulada en las condiciones descritas e ingerida sin calentamiento fué la causante de la intoxicación que nos ocupa. Respecto al agente causal, las características del período de incubación y la sintomatología de los enfermos indican intoxicación por enterotoxina estafilocócica. En este caso estaban presentes las tres condiciones necesarias para la producción de esta toxina, a saber: medio apropiado para el desarrollo de este tipo de gérmenes, tiempo y temperatura suficientes y numerosas posibilidades de contaminación. La contaminación ocasional masiva debió ocurrir en el momento de la preparación en forma que no podemos asegurar, pero que no es difícil imaginarse dadas las condiciones de saneamiento deficiente del local y de los utensilios em-

CUADRO N° 7

TASAS DE ATAQUE PARA COMBINACION DE LOS
DOS ALIMENTOS SOSPECHOSOS

Combinación de alimentos	Personas que comieron		
	Total	Enfermaron	%
Guiso de riñones	294	224	75,2
Guiso con leche	288	221	77,8
Guiso solo	6	0	0
Leche asociada o no con otro alimento	301	227	75,1
Leche sola	7	3	42,9

pleados. El tiempo transcurrido desde la preparación del alimento hasta su consumo, que fué de 7 horas, es más que suficiente para la producción abundante de toxina a partir de una cepa apropiada, que incluso puede haber hallado poca competencia microbiana por tratarse de leche reconstituida y, finalmente, la temperatura no pudo haber sido más favorable ya que se partió de leche tibia conservada en una marmita tapada y en un ambiente caluroso (ese Sábado la temperatura máxima fué de 29 grados a las 16 horas).

Finalmente el hecho de que la totalidad de los enfermos se recobraran en forma rápida es también indicativo del tipo de intoxicación que se ha mencionado.

RESUMEN

Se describe un brote de intoxicación alimenticia que afectó a 227 niños internados en la "Ciudad del Niño" de Santiago. Realizada la encuesta epidemiológica correspondiente, se llega a la conclusión de que su causa fué la ingestión de leche que contenía estafilococos patógenos, cuya enterotoxina fué la que ocasionó las manifestaciones clínicas observadas en estos casos.

SUMMARY

AN OUTBREAK OF FOOD POISONING.

An outbreak of food poisoning, affecting 227 children interned in the "City of the Child" of Santiago, is described. An epidemiological investigation done, leads into the conclusion that it was produced by the ingestion of milk containing staphylococcus, which enterotoxin was the cause that produced the clinical symptoms observed in these cases.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—DACK. — "Food poisoning, problems and errors in assigning causes of bacterial". *Am. J. P. Health*, 37: 369, 1947.
- 2.—Diagnostic Procedures and Regentes. 3rd. ed. 1953.
- 3.—HUSSELMANN y TANNER. — "Food poisoning staphylococcus". *Am. J. P. Health*, 37:1407, 1947.
- 4.—DEWBERRY. — "Food poisoning". 1947.
- 5.—KORFF, TABACK y BEARD. — "A coordinated investigation of a food poisoning outbreak". *P. Health Reports*, 67:909, 1952.